# 对象中庸与社会善念对合作行为的影响*

杨 灿[1] 李子萱[2] 毕重增[1]

([1]西南大学心理学与社会发展研究中心，心理学部，重庆 400715)

([2]长沙理工大学心理健康教育中心，长沙 410076)

**摘 要** 在相互依赖情景下，互动对象的特点会影响个体的合作行为。本研究通过三个实验考察了对象中庸与社会善念水平对个体合作行为的影响。三个实验均发现，互动对象中庸水平越高，个体的合作行为越多；实验 1 与实验 3 发现，对象社会善念水平越高，个体的合作行为越多；三个实验中对象中庸与社会善念的交互作用表明，对象中庸能够放大社会善念对合作行为的促进作用。本研究表明中庸是在人际互动中独立于社会善念的有益因素，有助于增进社会善念的积极作用，促成并深化合作。

**关键词** 中庸，社会善念，合作行为，相互依赖理论

## 1 引言

合作(cooperation)通常指个体为了互动双方的共同利益而付出一定代价的行为(van Lange & Rand, 2022)，也有不少研究者将合作定义为合作者牺牲部分自我利益去惠及他人(包括组织和集体)(Boyd & Richerson, 2006; Rand, 2016; Rand & Nowak, 2013; van Dijk & De Dreu, 2021)，这些研究者共同指出了合作需要牺牲部分个人利益。由于合作对人类的生存、繁衍与社会发展都有重要作用(Rao et al., 2011)，影响个体放弃部分自我利益以达成合作的因素是多学科关注的热点主题。相互依赖理论(interdependence theory)认为，个体对情境与互动对象的评估会影响其行为(Rusbult & van Lange, 2003)。相互依赖、利益冲突与相对权力等情境因素(Balliet & Lindström, 2023)，以及互动对象的表情(熊承清 等, 2021)和面孔吸引力(陈欣 等, 2014)等对象因素，都会影响合作。在合作情境挑战个体合作意愿时，互动对象的特点与行为将是促成合作的重要推动力。中庸是中国传统文化价值观的核心(张德胜 等, 2001)，是中国人为人处世与解决问题的基本且普遍的原则(杨中芳, 2009)，是中国最受推崇

收稿日期：2024-05-20

* 通信作者：毕重增，E-mail：beech@swu.edu.cn

的人际交往方式(Yao et al., 2010)，能够充分反映中国人的思想与行为特点。因此，互动对象的中庸特征可能是影响合作的重要因素。

中庸在相互依赖情境中具有促进人际和谐的作用。以"中和"为行动目标(杨中芳, 赵志裕, 1997)，中庸能做到恰到好处、不走极端，从全局谋求和谐相处的行动体系(张德胜 等, 2001)，建立积极的人际关系，或许能推动互动者回应以适配的和谐处世方式。与善良尊重、谦和包容等我国文化品质相通的社会善念(social mindfulness; 田一 等, 2021)也是人际互动中的促进因素，能增进人际信任、促进合作(窦凯, 刘耀中 等, 2018; 窦凯, 聂衍刚 等, 2018; Dou et al., 2018)。中庸与社会善念均具有亲社会性质，关注他人利益，可以共同营造促进合作的良好环境，因而对象中庸与社会善念可能互相作用，更有效地促进合作行为的发生。但中庸与社会善念在概念的内涵与外延上又存在较大区别，可能会对个体的合作行为产生不同影响。为此，本研究虚拟了三个人际互动的实验室情景，以探究对象中庸独立于社会善念对合作行为的影响。

### 1.1 相互依赖理论与合作行为

相互依赖理论认为人与人之间的互动是一个互相影响、互相依赖的过程(Kelley & Thibaut, 1978)。A 和 B 之间的互动发生在特定相互依赖情境中，每个"情境"具体规定了两个人在结果上相互依赖和影响的方式(Balliet & Lindström, 2023)。任何社会情境都至少可以通过三个维度来描述：相互依赖(mutual dependence；即每个人的结果受自己和他人行为共同决定)、利益冲突(conflict of interests；即对一个人而言的最佳结果意味着另一个人的最差结果)以及相对权力(relative power；即个人能单方面决定自己及他人结果)(Kelley et al., 2003)。人们有能力沿着这些维度感知情境之间的差异，并结合各种输入信息(例如，言语和行为)来采取应对方式(Balliet & Lindström, 2023)。相互依赖程度高、利益冲突低、相对权力低的情况下，个体合作意愿高，反之，合作意愿低(Balliet & Lindström, 2023)。

在互动过程中，三个维度可能会随情境发生变化并影响个体的合作行为(Balliet & Lindström, 2023)。个体可能在先前互动中处于相对权力低、依赖程度高、利益冲突较低的情境中，但在新一次互动中，情况可能发生反转。其中，影响个体行为的一个关键要素是对方的思想和感受(Rodriguez et al., 2014)。感受和相信对方仁慈(benevolence; 即表现出帮助或有益于他人的亲社会动机或行为；Moore et al., 2023)，能增进信任、激励互助合作关系的形成(Balliet & van Lange, 2013)，决定了在涉及自利动机与仁慈动机的冲突情境中是否合作(Kelley et al., 2003; van Lange & Rusbult, 2012; Yamagishi, 2011)，及是否将利益冲突转变为利益一致的协调博弈(Kelley et al., 2003)。在囚徒困境任务前了解到互动对象的表情是愉悦的、

开心的，个体就会展现出更多的合作行为(熊承清 等, 2021)。个体更信任道义论/合作型对象而非功利论对象，就在 Chicken game 中与道义论/合作型对象博弈时有稳定的和解率(王晓慧 等, 2021)。这些研究表明，个体会以互动中的特定经验调整自身行为，并且对方的亲社会信号往往能激发个体的亲社会动机与行为。

中庸与社会善念在概念上共享益于他人的亲社会特点，有望在相互依赖情境中作为积极的对象特征推动合作并相互作用，并且这一效应能够贯穿三个不利于合作的情境。

### 1.2　对象中庸与合作行为

中庸，是个体在处理生活具体事件时，选择、行动及纠正行动策略的指导方针，是一套元认知层次的实践思维体系(杨中芳, 赵志裕, 1997)。有关将中庸作为个体特征的研究发现，高中庸者关注集体/关系利益，重视人际和谐，更倾向于采用合作的方式解决问题(杜旌, 姚菊花, 2015; 叶晓璐, 张灵聪, 2014)。因“执两端而允中”是中庸的基本精神，它意味着个体在理解问题时，能够看到任何事物的“一体两面”以及“两面”相生相克的关系，并坚持“以中为美”的价值观(杨中芳, 2009)。也就是说，既能做到拔高视野，又能做到自我收敛(杨中芳, 2023)。拔高视野意味着个体采用全局思维、阴阳思维来理解当前情境，从更高更远的角度来认知事件，理解事件的阴阳消长、相生相克；自我收敛意味着个体能够控制情绪、沉着应对，以和为贵、不走极端，做到忍、退、让(杨中芳, 林升栋, 2014)。因既能拔高视野又能自我收敛，中庸取向的人在互动过程中既有整全的眼界，又讲求节制(张德胜 等, 2001)。

作为一种美好的德行，中庸可增进信任。信任(trust)通常被定义为在社会交往过程中对他人善意动机的信念(或期望)(Simpson, 2007; Yamagishi, 2011)，是促进合作的重要机制(Balliet & van Lange, 2013)。在合作行为的研究中，信任也被视为个体对他人的合作预期(王沛, 陈莉, 2011)。根据目标期望理论(Pletzer et al., 2018)，当个体预期他人合作时，亦会选择合作，以实现双方利益最大化。中庸推动个体在自我利益与他人利益之间求取最佳平衡点，而不会一味追求个人利益，所传达的是亲社会动机与行为，能够提升人际互动中的合作预期，推动合作行为的发生。

文化是共享的知识，大量存在于公共话语之中(Geertz, 1983)。中庸作为影响中国人至深的儒家文化核心理念之一，是融入中国人日常生活的思维方式(丁倩 等, 2019)。长期浸染在支持中庸实践思维语境下的中国人，有很多机会观察到日常行动中展现的中庸思维，对此有较深的认识与理解(赵志裕, 2010)。因此，中庸思维是一种为国人共享的知识。共享知识的特定形式是感知共识，共识即人们认为别人会想什么和做什么，也即他人的信仰、价值观和偏好，而非个人的(Zou et al., 2009)。感知他人具有特定的信念、价值和偏好，使人们能够利

用这些信息来理解他人的行动和期望(Zou et al., 2009)，推动人们采取与他人类似的想法与行为方式。例如，美国人与波兰人在判断自身的集体主义水平时没有显著差异，但波兰人认为其他波兰人倾向于集体主义，这一认识使他们的顺从行为更多受到社会证据而非个人一致性的影响(Zou et al., 2009)，也即对他人集体主义的感知使个体的行为更加集体主义。因此，当互动对象的中庸取向被突出与认识后，个体可能回应以中庸，表现出较高的合作性。据此提出假设 1：对象中庸水平越高，个体合作水平越高。

### 1.3 对象社会善念、对象中庸与合作行为

社会善念基于相互依赖理论而提出（van Doesum et al., 2013），是一种低成本的合作行为(van Doesum et al., 2025)。它意味着个体在人际情境中有意识地关注、尊重并保护他人选择与需要的权利，一般通过社会善念范式(social mindfulness paradigm, 简称 SoMi 范式)展开研究(van Doesum et al., 2013)。SoMi 范式改编自择笔范式(pen-choice paradigm)，有四个(或三个)物品可供选择，这四项物品中有一项物品的颜色与另外三项不同，除此之外，这四项物品之间没有任何不同，第二个人只能在第一个人选择后剩余的物品中进行选择(van Doesum et al., 2013)。第一个人在 SoMi 范式选择非唯一选项被视为高社会善念行为，选择唯一选项则被视为低社会善念行为(van Doesum et al., 2013)。田一等(2021)结合中国人关系性的人格特征，将社会善念看作尊重他人选择并能让渡选择权的良好品质。由此，社会善念可分为行为状态与稳定特质两个层面(王伊萌 等, 2023)。行为状态层面的社会善念体现为个体受到人际情境影响，在 SoMi 范式中选择非唯一物品(van Doesum et al., 2013)；特质层面的社会善念即稳定的人格特质，可利用特质社会善念自陈量表进行测量(田一 等, 2021)。互动对象社会善念水平越高，个体合作意愿、喜欢程度、信任程度和亲近程度等也越高(van Doesum et al., 2013)。个体在公共物品任务和蜈蚣博弈等范式中也会因对方较高的社会善念水平而更乐于合作，并且积极情绪、信任起中介作用，个体的自主性需要是一个调节因素(窦凯, 刘耀中 等, 2018; 窦凯, 聂衍刚 等, 2018; Dou et al., 2018)。

中庸特性契合社会善念行为发生所需要的技巧和意愿。社会善念需要个体看见他人的需求(van Doesum et al., 2013)，这首先意味着个体因观点采择或心理理论等技巧而能理解他人观点与态度并预测他人行为(王伊萌 等, 2023; 赵欣 等, 2022)。其次，社会善念行为的发生还需要情感上的意愿，比如共情关注(van Doesum et al., 2013)。在指导语没有激发个体的亲社会取向时，个体在 SoMi 范式中会默认选择非唯一选项(van Doesum et al., 2013)。Yamagishi 等(2008)在择笔范式中也发现，当不需要考虑第二个人的选择时，处于典型集体主义文化的日本人也会选择唯一选项。中庸实践思维促使个体在行动时主动考虑“我在这个情境中要怎

么做”(杨中芳, 2022)，透过对自我与外在情境的省察、对他人感受的体悟以及自我行为的拿捏，做出最适合当下情境的决策(吴佳辉, 2006)。这些特性为社会善念行为的发生提供了合理性解读，可能增强个体对互动方善念的信任，进而更好促成合作。

中庸场依性的特点(杨中芳, 2009)和对“中和”的追求(杨中芳, 赵志裕, 1997)也会要求个体在物品选择任务中减少选择唯一选项的自利行为。中庸者会从高远视角全面考虑是剥夺还是保留他人选择权，充分权衡自己的行为将会对他人产生何种影响之后，通过自我收敛而克制自我利益最大化的冲动，避免自利地选择唯一选项，符合对“中和”的追求。不仅如此，在中庸实践思维构念中，大我思考、换位思考、顾全大局、以和为贵、尽己之心、推己及人和择善固执等内涵(杨中芳, 2009)，都包括了对他人选择权的关照。因此，中庸为社会善念行为的发生提供了充分的合理性，补足了社会善念可能因意愿不足而使行为受限的情形（van Doesum et al., 2013；Yamagishi et al., 2008），从而使社会善念的积极作用得到更有效的发挥。据此提出假设 2：对象中庸会加强对象社会善念促进合作行为的作用。

### 1.4 研究概览

基于以上论述，本研究进行三个递进实验，以探究在人际互动中对象的中庸与社会善念水平对个体合作行为的影响。在单个实验中，个体首先了解对象的中庸与社会善念水平，随后与对象共同完成一项合作任务。实验的基本假设是：对象中庸水平越高，个体合作行为越多，并且对象中庸会放大社会善念促进合作行为的积极作用。为了突出考察对象中庸与社会善念对合作行为的影响，三个实验的情境设置逐级挑战个体的合作意愿。具体来说，实验 2 和 3 较实验 1，个体同互动对象有更低程度的依赖、更大的利益冲突与相对权力，实验 3 较实验 2 则进一步提高了利益冲突程度。除了依赖程度、利益冲突和相对权力的变化，被试的角色也从既是合作方又是被合作方变为了仅是合作方（意味着被试的合作行为没有直接收益），以进一步考察个体处于劣势地位时对象中庸与社会善念对合作行为的作用。

## 2 实验 1：对象中庸与社会善念对个体在公共物品范式中合作行为的影响

### 2.1 实验目的

本实验基于公共物品范式(public good game)探究对象中庸和社会善念是否会增加个体的信任与合作行为。

### 2.2 实验设计

本实验采用 2(对象中庸：高、低) × 2(对象社会善念：高、低)的组间设计。以被试的预

测合作金额为个体信任对方的指标，以向公共基金中贡献的金额为因变量合作的指标。

### 2.3　被试

使用 G*power 软件计算出在显著性水平为 0.05 且效应量中等($f$ = 0.3)水平时，预测达到 80%统计检验力水平的总样本量至少为 90 名。本实验共招募 124 名在校大学生参与研究，剔除中途退出实验者 6 名，未认真完成实验任务者 4 名，114 名被试(76.3%女性，$M_{\text{age}}$ = 21.01 岁, $SD_{age}$ = 2.76 岁)进入数据分析。所有被试均自愿参加实验且知情同意，并在实验结束之后获得相应实验报酬。

### 2.4　实验材料

#### 2.4.1　对象中庸操纵与检验材料

通过向被试展示虚拟互动对象在中庸处世信念/价值量表上的选择，操纵互动对象的中庸水平。量表由黄金兰等(2012)修订，包括 9 道迫选题，在利克特 7 点量尺上表达同意该题项的程度，测量中庸实践思维体系中的“处世原则”，包括“拔高视野”与“自我收敛”两个维度。虚拟互动对象的选择由实验提前设定：高中庸者包含 80%中庸叙述句题项、20%非中庸叙述句题项，低中庸者题项选择比例相反；虚拟互动对象对每个题的同意程度大于 4，即在量尺上的选择总大于 4。

被试在认真阅读虚拟对象的选择后，填写对象中庸回溯性问卷，作为检验对象中庸操纵有效性的指标。该问卷根据中庸处世信念/价值量表的两个维度各编制两题而成，采用利克特 7 点量尺计分。实验中该问卷 Cronbach α系数为 0.96。

#### 2.4.2　对象社会善念操纵与检验材料

对象社会善念的操纵采用 van Doesum 等(2013)开发的 SoMi 范式。对高社会善念者的设置是虚拟对象选择“非唯一选项”物品的比例占 80%，“唯一选项”的比例占 20%，而低社会善念者的选择比例相反。实验过程中，虚拟对象做出选择后，被试才能在剩下的物品中进行选择。整个实验共包含 24 个试次，其中 4 个试次为控制条件(即 4 个物品中，“非唯一选项”与“唯一选项”各为 2 个)。为排除实验设置对结果的干扰，物品种类和摆放位置均进行了随机化处理。

被试完成 SoMi 任务后，填写对象社会善念回溯性问卷，以此检验对象社会善念操纵的有效性。即被试评定虚拟对象的自利水平、对他/她的喜欢程度、与他/她共事的意愿、是否期待在现实生活中和他/她相遇，每项内容各 3 题，采用利克特 7 点量尺计分，本实验中该问卷的总 Cronbach α系数为 0.97。已有研究证实上述回溯性评价可作为检验社会善念分组有效性的指标，并以总均值代表对象社会善念水平(窦凯, 刘耀中 等, 2018; 窦凯, 聂衍刚 等,

2018; Dou et al., 2018; van Doesum et al., 2013)。

2.5　实验程序

第一步，被试进入实验室后，被告知将与隔壁实验室的一名被试共同完成实验任务(被试无法看见隔壁房间的任何情况)。被试签署知情同意书后加入已包含主试及虚拟对象在内的微信群，激活互动情境，而后将被试随机分入对象中庸与对象社会善念的四种组合条件中。

第二步，为了体现中庸推动社会善念的发生，实验遵循先认识对方的中庸水平再认识其社会善念水平的操作顺序。被试阅读虚拟互动对象在中庸处世信念/价值量表上的选择，并填写对象中庸回溯性问卷评价互动对象的中庸水平。随后，被试与虚拟互动对象共同完成 SoMi 任务，并在完成后填写对象社会善念回溯性问卷以评价互动对象的社会善念水平。

第三步，被试与虚拟对象共同完成一项公共物品游戏。被试被告知：“在接下来的任务中，你们每个人都会得到 6 元钱，你和他/她可以决定如何使用这 6 元钱，你们可以决定留下这 6 元钱，也可以选择拿出一部分放入你们的共同基金。放入共同基金的钱会在乘以 1.2 倍之后平分给你们两人。例如，如果你选择在共同基金中放入 4 元，对方选择在共同基金中放入 2 元，那么你们都将获得 3.6 元。如果你选择在共同基金中放入 3 元，对方选择在共同基金中放入 5 元，那么你们都将获得 4.8 元。本活动只进行一次。”被试需确定自己的投资金额，并预测对方的合作金额。

最后，被试完成实验目的检查问题后，主试告知实验真相，重申对所有相关信息的保密原则，并发放相应报酬。本文所有实验均通过所在机构伦理委员会的审批(编号：H19080)。

2.6　数据分析结果

2.6.1　对象中庸与对象社会善念的操纵检验

对象中庸操纵有效。高中庸组($M$ = 5.90, $SD$ = 0.71)被试评价对方中庸水平显著高于低中庸组($M$ = 3.02, $SD$ = 0.85)，$t$ (112) = 19.50, $p$ < 0.001, $d$ = 3.68。

对象社会善念操纵有效。高社会善念组($M$ = 5.41, $SD$ = 0.79)被试评价对方社会善念水平显著高于低社会善念组($M$ = 3.18, $SD$ = 0.86)，$t$ (111) = 14.62, $p$ < 0.001, $d$ = 2.70。

2.6.2　信任（预测合作金额）

以被试在公共物品任务中预测他人的合作金额为因变量的 2 × 2 方差分析结果显示：对象中庸的主效应显著，$F$(1, 110)= 45.33, $p$ < 0.001, $\eta_p^2$ = 0.29，高对象中庸条件($M$ = 4.21, $SD$ = 1.37)下被试的预测合作金额显著多于低中庸条件($M$ =2.57, $SD$ = 1.66)；对象社会善念的主效应显著，$F$(1, 110)= 51.42, $p$ < 0.001, $\eta_p^2$ = 0.32，高对象社会善念组($M$ = 4.25, $SD$ = 1.42)被试的预测合作金额显著多于低社会善念组($M$ = 2.51, $SD$ = 1.57)。对象中庸与对象社会善念

的交互作用边缘显著，$F(1, 110)= 3.51, p = 0.064$, $\eta_p^2 = 0.03$(如图 1)。

进一步的简单效应分析发现，高对象中庸条件下，高对象社会善念组的预测合作金额显著多于低社会善念组，$F(1, 110) = 40.19, p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.27$；低对象中庸条件下，高对象社会善念组的预测合作金额显著多于低社会善念组，$F(1, 110)= 14.28, p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.12$。比较$\eta_p^2$值(0.01~ 0.06 为小效应，0.06~ 0.14 为中等效应，大于 0.14 为大效应；Kittler et al., 2007)可知，高对象中庸条件下对象社会善念影响预测合作金额的效应更大，也就是说对象中庸显著改变了对象社会善念对信任(预测合作金额)的影响。

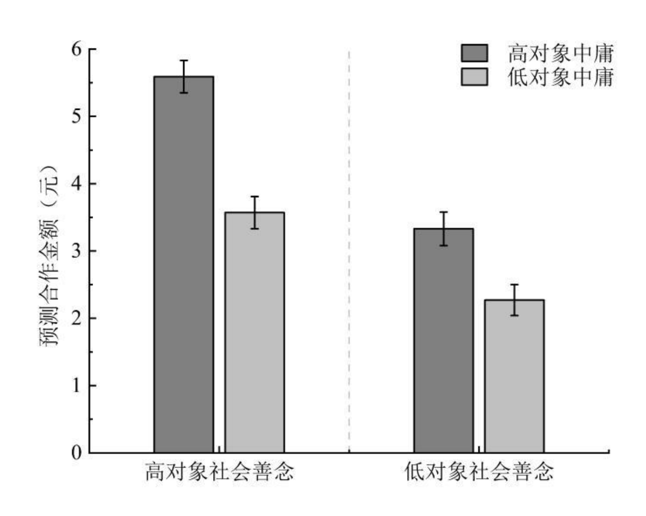



图 1 实验 1 对象中庸与对象社会善念对信任(预测合作金额)的影响

2.6.3 合作金额

以被试在公共物品任务中的合作金额为因变量的 2 × 2 方差分析结果显示：对象中庸的主效应显著，$F(1, 110)= 41.80, p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.28$，高对象中庸条件($M = 4.50, SD = 1.44$)下被试的合作金额显著多于低中庸条件($M = 2.90, SD = 1.67$)；对象社会善念的主效应显著，$F(1, 110)= 55.72, p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.34$，高对象社会善念组($M = 4.60, SD = 1.35$)被试的合作金额显著多于低对象社会善念组($M = 2.77, SD = 1.64$)。对象中庸与对象社会善念的交互作用显著，$F(1, 110)= 3.96, p = 0.049$, $\eta_p^2 = 0.04$(如图 2)。

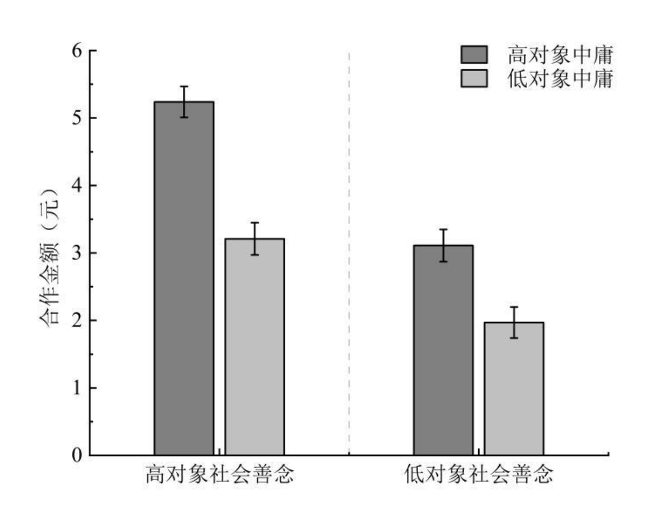



图 2 实验 1 对象中庸与对象社会善念对合作的影响

进一步的简单效应分析发现，高对象中庸条件下，高对象社会善念组的合作金额显著多于低社会善念组，$F(1, 110) = 43.92$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.29$；低对象中庸条件下，高对象社会善念组的合作金额显著多于低社会善念组，$F(1, 110) = 15.26$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.12$。比较$\eta_p^2$值可知，高对象中庸条件下对象社会善念影响合作行为的效应更大，即对象中庸显著改变了对象社会善念对合作行为的影响。

## 2.7 小结

实验 1 采用公共物品范式，以被试的合作金额为因变量，探究了对象中庸与社会善念对个体合作行为的影响。结果发现，对象中庸主效应显著，对象中庸水平越高，个体合作金额越多，支持假设 1。对象社会善念主效应显著，对象社会善念水平越高，合作金额越多，与以往研究一致(窦凯, 刘耀中 等, 2018; 窦凯, 聂衍刚 等, 2018; Dou et al., 2018)。对象中庸与对象社会善念交互作用显著，并且在高对象中庸条件下，对象社会善念对合作行为的积极效用更大，支持假设 2。同时，对象中庸与对象社会善念对信任(预测合作金额)的主效应及交互作用显著，对象中庸增强了社会善念对信任的促进作用。

至此，实验 1 初步验证了对象中庸与社会善念同个体合作行为的关系。但是在公共物品游戏中，被试同互动对象的相互依赖程度、利益冲突程度和相对权力大小差异不大。根据相互依赖理论，个体在这种情境下拥有较高的合作意愿(Balliet & Lindström, 2023)，不能充分反映中庸与社会善念的积极作用。因此，实验 2 将采用独裁者任务(dictator game)进一步探究对象中庸与社会善念对合作行为的作用，被试在该任务中与互动对象的相互依赖程度较低、利益冲突与相对权力较大，个体在这种情境的合作意愿往往较低(Balliet & Lindström, 2023)。此外，不同于在公共物品任务中被试既是合作方又是被合作方，在独裁者任务中被试仅承担合作方的角色，合作行为不能获得即时收益，能够在回报更加不确定的情景下考察

对象中庸与社会善念对个体为达成合作而付出成本的影响。

# 3 实验 2：对象中庸与社会善念对个体在独裁者任务中合作行为的影响

## 3.1 实验目的

实验采用独裁者任务，探究对象中庸与社会善念是否能够推动个体在合作意愿较低的情境中合作。

## 3.2 实验设计

本实验采用 2(对象中庸：高、低) × 2(对象社会善念：高、低)的组间设计。因变量合作的指标为被试的分配金额。

## 3.3 被试

使用 G*power 软件计算出在显著性水平为 0.05 且效应量中等($f$ = 0.25)水平时，预测达到 90%统计检验力水平的总样本量至少为 171 名。本实验共招募 205 名在校大学生参与研究，剔除中途退出实验任务者 2 名和猜到研究目的者 4 名，199 名被试(82.41%女性，$M_{age}$ = 20.60 岁, $SD_{age}$ = 2.11 岁)进入数据分析。所有被试均自愿参加实验且知情同意，并在实验结束之后获得相应实验报酬。

## 3.4 实验材料

实验材料同实验 1。对象中庸和对象善念操纵有效性检验问卷 Cronbach α系数分别为 0.91 和 0.90。

## 3.5 实验程序

除去第三步采用独裁者任务外，其余步骤同实验 1。在执行独裁者任务之前，被试被告知将与其互动对象共同完成一项金钱分配任务，他们中的一方将被随机选中为分配者(实际分配者均为被试)。分配者可以分配金钱，也可以不分配，分配金额也可以自由决定。分配后剩余的金额将同被试费一同发放。被试分配的金额越多，代表其合作水平越高。

## 3.6 数据分析结果

### 3.6.1 对象中庸与对象社会善念的操纵检验

对象中庸操纵有效。高对象中庸条件($M$ = 5.57, $SD$ = 0.92)的被试评价对方的中庸水平显著高于低对象中庸条件($M$ = 2.85, $SD$ = 1.14)，$t$ (176) = 18.27, $p$ < 0.001, $d$ = 2.63。

对象社会善念操纵有效。高对象社会善念组($M$ = 4.25, $SD$ = 0.89)的被试评价对方的社会善念水平显著高于低对象社会善念组($M$ = 3.63, $SD$ = 0.89)，$t$ (197) = 4.85, $p$ < 0.001, $d$ = 0.70。

3.6.2 合作金额

以被试愿意分配的合作金额为因变量的 2 × 2 方差分析结果显示：对象中庸的主效应显著，$F$ (1,195) = 16.05, $p$ < 0.001, $\eta_p^2$ = 0.08，高对象中庸条件($M$ = 3.80, $SD$ = 1.89)下被试的分配金额显著多于低中庸条件($M$ = 2.77, $SD$ = 1.91)；对象社会善念的主效应不显著，$F$ (1,195) = 2.05，$p$ = 0.154, $\eta_p^2$ = 0.01，高对象社会善念组($M$ = 3.55, $SD$ = 1.98)被试的分配金额与低社会善念组($M$ = 3.11, $SD$ = 1.93)无显著差别。对象中庸与对象社会善念的交互作用显著，$F$ (1,195) = 4.96, $p$ = 0.027, $\eta_p^2$ = 0.03(如图 3)。

进一步的简单效应分析发现，高对象中庸条件下，高对象社会善念组被试分配的金额显著多于低社会善念组，$F$ (1, 195) = 7.17, $p$ = 0.008, $\eta_p^2$ = 0.04；低对象中庸条件下，高低对象社会善念组间分配金额无显著差异，$F$ (1, 195) = 0.30, $p$ = 0.587。这表明对象中庸显著改变了对象社善念对合作行为的影响。

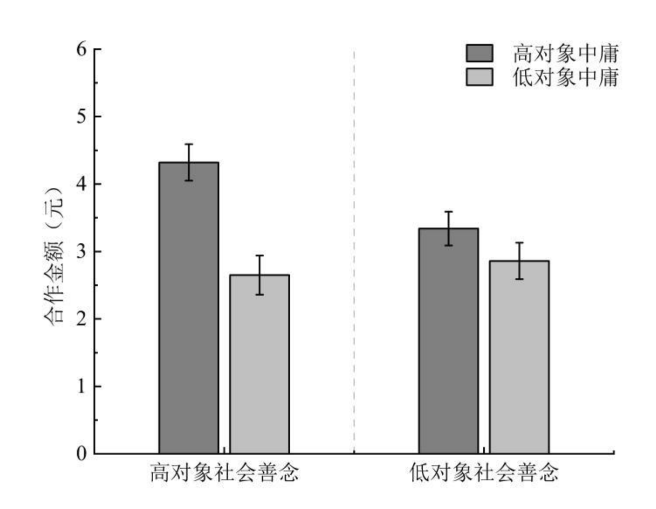



图 3 实验 2 对象中庸与对象社会善念对合作的影响

3.7 小结

实验 2 以被试在独裁者任务中分配给虚拟对象的金额为指标，探究对象中庸与社会善念对合作行为的影响。结果再次支持假设 1 与假设 2。实验 1 与实验 2 均以经济博弈范式探究了他人中庸与社会善念对个体合作行为的影响，总体上支持对象中庸对合作行为有促进和增强作用。

虽然实验 2 较实验 1 利益冲突更多，但被试在试验 2 中的合作成本由实验方提供，利益冲突程度仍然不很强烈。为此，实验 3 将采用冷压测试任务(cold-pressor test)，以个体的疼痛忍受时间为指标，进一步提高合作行为的代价，在切乎自身利益的高冲突中，探究对象中庸与社会善念能否推动个体合作。

# 4 实验 3：对象中庸与社会善念对个体在冷压测试任务中合作行为的影响

## 4.1 实验目的

实验采用冷压测试任务，探究对象中庸与社会善念能否推动个体在利益冲突高的情境中为顾及他人福祉而承受身体痛苦(即合作)。

## 4.2 实验设计

实验采用 2(对象中庸：高、低) × 2(对象社会善念：高、低)的组间设计。因变量为被试实际为了虚拟互动对象而将手置于冷水中的合作时间。

## 4.3 被试

使用 G*power 软件计算出在显著性水平为 0.05 且效应量为中等水平($f$ = 0.3)时，预测达到 90%统计检验力水平的总样本量至少为 119 名。本研究共招募 139 名在校大学生参与研究，剔除中途退出实验的被试 4 名，135 名被试(74.07%女性，$M_{age}$=19.97 岁, $SD_{age}$ = 1.53 岁)进入数据分析。所有被试均知情同意且自愿参加实验，并在实验结束之后获得相应实验报酬。

## 4.4 实验材料

操纵和检验对象中庸与社会善念的材料同实验 1。对象中庸和社会善念操纵有效性检验问卷的 Cronbach α系数分别为 0.96 和 0.95。

冷压测试任务使用低温循环机(型号 DX-208，水槽直径为 25 厘米，深 20 厘米，可以容纳 8 升水)实现，仪器由北京长流科学仪器有限公司生产。实验过程中水温控制在 2 ± 0.1℃，被试将手置于冷水中的时间数据通过 E-Prime 收集。

## 4.5 实验程序

除去第三步采用冷压测试任务外，其余步骤同实验 1。在执行冷压任务之前，被试被告知：“接下来进入下一个环节，这是一个冷压测试任务，你和你的互动对象需要先后将手置于能引起一定疼痛的冷水中，时长一共为 N 分钟(具体时间长度只有对方知道)。如果你选择将手置于水中 a 分钟，那对方需要将手置于水中 N - a 分钟。如果你想将手从水中收回，按下键盘上的空格键即可，这个任务只会进行一次。”确认被试对指导语没有疑问之后，指导其按下空格键并将非利手以握拳姿势浸入水中。被试完成任务后，立刻将非利手放入常温(26℃左右)水中。

## 4.6 数据分析与结果

### 4.6.1 对象中庸与对象社会善念的操纵检验

对象中庸操纵有效。高对象中庸条件($M = 6.00$, $SD = 0.56$)被试认为对方的中庸水平显著高于低对象中庸条件($M = 2.73$, $SD = 0.90$)，$t\,(110)= 25.26$, $p < 0.001$, $d = 4.36$。

对象社会善念操纵有效。高对象社会善念组($M = 4.82$, $SD = 0.94$)被试评价对方的社会善念水平显著高于低对象社会善念组($M = 3.57$, $SD = 0.92$)，$t\,(133) = 7.76$, $p < 0.001$, $d = 1.34$。

4.6.2　合作时间

以被试将手置于冷水中的时长为因变量的 2 × 2 方差分析结果显示：对象中庸的主效应显著，$F\,(1, 131) = 27.70$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.18$，即高对象中庸条件($M = 50.43$, $SD = 38.64$)下被试将手置于冷水中的时间显著长于低中庸条件($M = 24.58$, $SD = 18.26$)；对象社会善念的主效应显著，$F\,(1, 131) = 21.02$，$p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.14$，高对象社会善念组($M = 48.85$, $SD = 38.29$)被试将手置于冷水中的时间显著长于低社会善念组($M = 26.18$, $SD = 20.96$)。对象中庸与对象社会善念的交互作用显著，$F\,(1, 131) = 4.44$, $p = 0.037$, $\eta_p^2 = 0.03$(如图 4)。

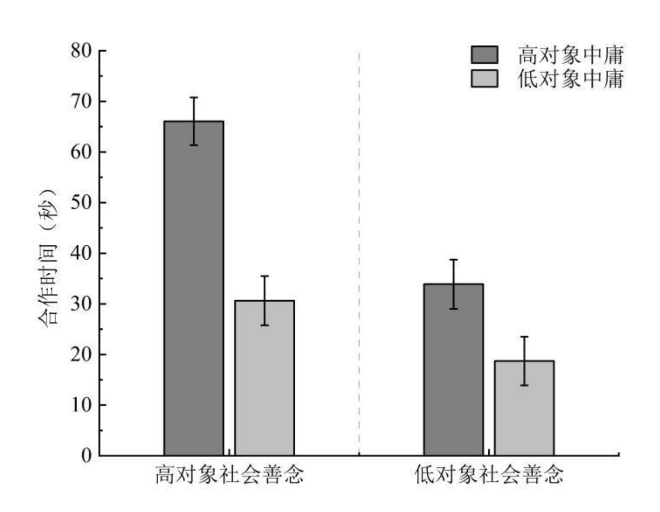



图 4  实验 3 对象中庸与对象社会善念对合作的影响

进一步的简单效应分析发现，高对象中庸条件下，高对象社会善念组被试将手置于冷水中的时间显著长于低社会善念组，$F(1, 131) = 22.56$, $p < 0.001$, $\eta_p^2 = 0.15$；低对象中庸条件下，社会善念被试的组间放置时间无显著差异，$F(1, 131) = 3.05$, $p = 0.083$, $\eta_p^2 = 0.02$。这表明对象中庸显著改变了对象社会善念对合作时间的影响。

4.7　小结

实验 3 以被试在冷压测试任务中将手置于冷水中的时长为因变量，探究了对象中庸与社会善念对合作行为的影响，结果依然支持假设 1 与假设 2。至此，实验 1 与实验 2 以经济利益为指标，探究了对象中庸与社会善念对个体合作行为的影响；实验 3 则进一步以个体自身的疼痛成本为指标，加强了互动中的利益冲突，但结果仍然支持对象中庸与对象社会善念的积极作用，以及对象中庸对社会善念促进合作效用的强化。

# 5 讨论

## 5.1 结果总结

基于相互依赖理论，本研究探讨了对象中庸与社会善念对个体合作行为的影响。结果发现，对象中庸显著影响人们的合作行为，高对象中庸条件下个体表现出更多合作行为，对象中庸能够放大对象社会善念促进合作行为的效用。这一结果具有稳健性，从公共物品范式到冷压测试任务，尽管实验情境逐级挑战个体的合作意愿，但对象中庸与社会善念依然能够以相同的模式增进个体的合作行为。

## 5.2 对象中庸对合作行为的促进作用

以往研究发现中庸者更倾向于合作(杜旌, 姚菊花, 2015; 叶晓璐, 张灵聪, 2014)，本研究则进一步发现对象中庸能增进信任、促进合作。从公共物品范式到冷压测试任务，被试同互动对象的依赖程度越来越低，而利益冲突与相对权力越来越高。依据相互依赖理论，这种情境变化会挑战个体的合作意愿(Balliet & Lindström, 2023)，但对象中庸仍能激发个体的合作行为。

对象中庸能够提升信任，并带来互惠的亲社会行为。实验 1 表明，对象中庸能够增加个体的预测合作金额，即个体会更加信任对方的合作性。在合作情境中，信任意味着个体相信互动方的仁慈和善意动机(Simpson, 2007; Yamagishi, 2011)。对象中庸使个体更加相信对方的善意，改变了利益冲突的认知框架，推动个体将利益冲突转变为利益一致的协调博弈(Kelley et al., 2003)，而在有关任务中表现出较高的合作水平。对象中庸所传达的亲社会动机和行为在加强个体信任之外，还会带来互惠的动机与行为(Rusbult & van Lange, 2003)，增强个体对他人遵守规范的积极预期，从而促进合作。

实验任务中对互动对象中庸的操纵，会启发个体采取与之对应的处世方式。即研究对象不止于认知他人的中庸，自身也会成为与他人对等的中庸实践者。这可能是由于中国人认为中庸的行为与判断更加容易被他人所接受，尽管个体本身可能并不认同中庸实践思维的原则和方式(赵志裕, 2010)。中庸坚持“执两端而允中”的基本精神(杨中芳, 2009)，在行动时会审慎考虑自身与环境的动态平衡，既不委曲求全，也不使他人过多吃亏(杨中芳, 2023)，即便在利益冲突情境下，也会兼顾个人利益和集体/关系利益，并通过合作达到“天人合一”，即自我和谐与人际和谐兼顾的境界(吴佳辉, 林以正, 2005)。因此，个体在独裁者任务和冷压测试任务中愿意放弃部分利益以惠及他人，表现出合作性。

因自我中庸而合作与因对象中庸而合作有着共同的基础，都源于中庸的亲社会性，但二

者的作用机制并不完全相同。因中庸而合作，意味着主体是中庸取向的人，但因对象中庸而合作，主体却可以不是中庸者。以中庸实践思维体系构念图(杨中芳, 2009)来理解，中庸者在八个板块的特征都有利于合作。例如，自我提升(H 板块)意味着个体要尽己之心、推己及人，这是中庸修养功夫“诚”的内涵。以对待自身的方式对待他人者，在面对合作决策情境时，自然会避免个人利益最大化的追求。再例如，策略抉择(E 板块)需要个体坚持“合而不同”“合情合理”“公私兼顾”等原则。在合作情境中，若是放弃合作以实现自我利益最大化便不是合情合理、兼顾公私。概言之，因“中和”的终极目标(杨中芳, 赵志裕, 1997)、“执两端而允中”的基本精神，高中庸者能在利益面前考虑他人(叶晓璐, 张灵聪, 2014)，注重人际关系和谐(李子萱 等, 2019)，有较高的宽恕意愿(吕美祯 等, 2015)，更多采用合作来解决冲突(王慧, 张灵聪, 2018)。因对象中庸而合作则与此不同，并不取决于行为者的中庸信念与特质，是因知觉到互动方(甚至无直接互动的虚拟对象)能采取高远视角来理解事件、能够执两端而允中、依行中道，激活了个体的中庸表征与规范，从而增进信任、推动合作。这种中庸起作用的方式，超越了将中庸作为特质、思维方式促进合作的研究视角，丰富了中庸增进合作命题的研究。

5.3 对象中庸与社会善念促进合作行为的交互作用

实验 1 与实验 3 支持对象社会善念对合作行为的促进作用，这与以往研究发现一致(窦凯, 刘耀中 等, 2018; 窦凯, 聂衍刚 等, 2018; Dou et al., 2018)。Lu 等(2020)发现对象社会善念积极影响个体在独裁者任务中的合作行为，但实验 2 中对象社会善念组间分配金额没有显著差异。这可能是由于在独裁者任务中，个体倾向于平均分配金额(Henrich et al., 2001)，而社会善念又是成本较小的善意行为，对个体合作意愿的激励效果不够明显，未来研究可作进一步探讨。但总的来说，本研究支持对象社会善念对合作行为的促进作用及其跨情境性。

三个实验一致发现，对象中庸积极影响了对象社会善念促进合作行为的作用。这表明个体因为他人中庸而更加相信他人的社会善念，对善念的信任减少了不确定性与背叛威胁感(窦凯, 聂衍刚 等, 2018)，由他人善念所引发的合作意向得到强化，个体表现出更多亲社会的合作行为，以实现更大的关系利益。

对象中庸放大对象社会善念的积极作用，可能源于个体认为他人对自己权利与需要的关注，是由中庸关注他人利益这一面所驱动的。通过先激活中庸再知觉社会善念的实验顺序设置，被试会认为对方在 SoMi 范式中的选择是对方因中庸而在深思熟虑后的利益让渡。但遵循“执两端而允中”的原则(杨中芳, 2009)，中庸者在关注他者利益之外，还会注意其自身的利益，这可能会影响个体对中庸者合作性的认知，从而减少对象社会善念的积极作用。但本研

究结果不支持对象中庸的这种消极作用，未来研究可以从其他内涵或过程来操纵对象中庸，以发现更多可能。对象社会善念也可能提升对象中庸的促进作用。社会善念旨在识别并满足他人需求(van Doesum et al., 2013)，是对他人利益的单向关注，可能会强化对象中庸所唤起的善意信任。在实验操作上，个体是通过对方在中庸量表上的选择理解对方的想法与处世方式，但从对方在 SoMi 范式中的表现具体了解对方的善意动机与行为，对方的社会善念行为可能会提升个体信任对方中庸的水平。

总的来说，在对象中庸与社会善念影响合作行为的相互关系中，对象中庸起着更为基础的作用。以自变量概念和实验操纵顺序来看，对象中庸解读了社会善念发生的合理性，为社会善念提供了共识激活与理解的空间；对象社会善念的积极作用则主要是增强了个体知觉互动方因中庸而释放的善意动机与可信任的程度。

### 5.4 不足与展望

本研究存在以下不足。首先，本研究着重探究了互动对象的特征对个体合作行为的作用，而忽略了个体自身特征的影响。作为中国人的一种个体修养功夫，中庸从价值观、思维到实践层面都会对社会行为产生作用，在同一个实验中综合个体与对象的中庸特征将加深对合作行为的理解。其次，本研究通过中庸价值/信念成分操纵互动方的中庸水平，未来研究应考虑从其他方面进行操纵，例如通过整合思考(A 与 B，如“温而厉”)与折中思考(既非 A 也非 B，如“不卑不亢”)来激发中庸(Zhou et al., 2021)。此外，杨中芳(2023)提出了中庸行动我的概念，即个体在选择及执行具体的问题解决方案时，依现实“情景需求”，灵活地“协调”出一个“恰到好处”(“中”)的“我”，作为行动依据，从而达到自己想要的功效。可以此为出发点在真实互动情景中操纵中庸，以进一步检验中庸实践思维驱动合作的生态性。再次，本研究仅发现了中庸起积极作用的一面，但中庸有着权衡、拿捏的一面，可能会在互动情境中带来消极影响，未来研究可以创设情景检验这种可能性。又次，典型的合作行为需要合作方与被合作方共同努力实现互利互惠。本研究则仅侧重于探讨对象中庸与社会善念对合作方为实现合作而放弃部分利益的推动作用，并没有完整探讨合作的全过程，未来研究可采用更典型的合作范式探究对象中庸与社会善念对合作方以及被合作方的影响。最后，互动对象的亲社会动机与行为可能会产生溢出效应，提高个体与无关陌生人互动时的亲社会水平(袁博 等, 2024)。互动对象的社会善念会减少青少年随后与其他陌生人互动时的自利行为(袁博 等, 2024)，但 Lu(2020)等的研究并不支持对象社会善念促进人们的广义互惠，这一命题需要进步一探讨以揭示其中可能的原因。与此类似，未来研究还可以探讨对象中庸能否产生溢出效应促进广义互惠的发生，以及对象中庸与社会善念在影响广义互惠行为中的关系。

## 6 结论

研究基于相互依赖理论，通过三个实验室虚拟情景考察了互动对象的中庸水平与社会善念水平对个体合作行为的影响，得出以下结论：

（1）对象中庸水平越高，个体的合作水平越高。

（2）对象中庸稳健地放大了社会善念对合作行为的推动作用。

### 参 考 文 献


Balliet, D., & Lindström, B. (2023). Inferences about interdependence shape cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, *27*(6), 583–595.

Balliet, D., & van Lange, P. A. M. (2013). Trust, conflict, and cooperation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *139*(5), 1090–1112.

Boyd, R., & Richerson, P. J. (2006). Culture and the evolution of the human social instincts. In N. J. Enfield & S. C. Berg (Eds.), *Roots of human sociality: Culture, cognition and interaction* (pp. 453–477). Routledge.

Chen, X., Zhao, G. X., & Ye, H. S. (2014). The forms and functions of punishment in public-goods dilemmas. *Advances in Psychological Science*, *22*, 160–170.

[陈欣, 赵国祥, 叶浩生. (2014). 公共物品困境中惩罚的形式与作用. *心理科学进展*, *22*, 160–170. ]

Chiu, C. Y. (2010). The morality, practicality, cultural specificity, and social adaptability of the practical thinking of the golden mean. *Indigenous Psychological Research in Chinese Societies*, (34), 137–144.

[赵志裕. (2010). 中庸实践思维的道德性、实用性、文化特定性及社会适应性. *本土心理学研究*, (34), 137–144.]

Ding, Q., Zhang, Y. X., Wei, H., & Hu, W. (2019). Effect of social support and loneliness zhongyong thinking style and internet addiction of college students: Serial mediating. *Studies of Psychology and Behavior*, *17*(4), 553–560.

[丁倩, 张永欣, 魏华, 胡伟. (2019). 中庸思维与大学生网络成瘾：社会支持和孤独感的序列中介作用. *心理与行为研究*, *17*(4), 553–560. ]

Dou, K., Liu, Y.Z., Wang, Y.J., & Nie, Y.G. (2018). Willingness to cooperate: Emotion enhancement mechanism of perceived social mindfulness on cooperative behaviour. *Acta Psychologica Sinica*, *50*(1), 101–114.

[窦凯, 刘耀中, 王玉洁, 聂衍刚. (2018). “乐”于合作: 感知社会善念诱导合作行为的情绪机制. *心理学报*, *50*(1), 101–114.]

Dou, K., Nie, Y. G., Wang, Y. J., & Liu, Y. Z. (2018). Trust or defence? The enhancing effect of perceived social mindfulness on cooperative behavior during interactive game. *Journal of Psychological Science*, *41*(2), 390–396.

[窦凯, 聂衍刚, 王玉洁, 刘耀中. (2018). 信任还是设防？互动博弈中社会善念对合作行为的促进效应. *心理科学*, *41*(2), 390–396.]

Dou, K., Wang, Y. J, Li, J. B., Li, J. J., & Nie, Y. G. (2018). Perceiving high social mindfulness during interpersonal interaction promotes cooperative behaviours. *Asian Journal of Social Psychology*, *21*, 97–106.

Du, J., & Yao, J. H. (2015). Zhongyong: The connotation and its relationship with collectivism. *Chinese Journal of Management, 12*(5), 638–646.

[杜旌, 姚菊花 . (2015). 中庸结构内涵及其与集体主义关系的研究. *管理学报, 12*(5), 638–646.]

Geertz, C. (1983). *Local knowledge*. New York: Basic Books.

Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Fehr, E., Gintis, H., & McElreath, R. (2001). In search of homo economicus: Behavioral experiments in 15 small-scale societies. *American Economic Review*, *91*(2), 73–78.

Huang, C. L., Lin, Y. C., & Yang, C. F. (2012). Revision of the Yang & Zhao's Zhongyong belief-Value Scale. *Indigenous Psychological Research in Chinese Societies*, *38*, 3–14.

[黄金兰, 林以正, 杨中芳. (2012). 中庸处世信念/价值量表的修订. *本土心理学研究*, *38*, 3–14.]

Kelley, H. H., Holmes, J. G., Kerr, N. L., Reis, H. T., Rusbult, C. E., & van Lange, P. A. M. (2003). *An Atlas of Interpersonal Situations*. New York, NY: Cambridge

Kelley, H. H., & Thibaut, J. W. (1978). *Interpersonal relations: A Theory of Interdependence*. New York: Wiley.

Kittler, J. E., Menard, W., & Phillips, K. A. (2007). Weight concerns in individuals with body dysmorphic disorder. *Eating Behaviors*, *8*(1), 115–120.

Li, Z. X., Wang, X. G., & Bi, C. Z. (2019). What kind of person prefers Zhongyong Thinking? —A preliminary description in the fundamental dimensions of social cognition. *Psychology: Techniques and Applications*, *7*(1), 17–22

[李子萱, 王晓刚, 毕重增. (2019). 什么样的人偏爱中庸思维？——社会认知基本维度框架的初步描述. *心理技术与应用*, *7*(1), 17–22]

Lu, J., Huang, X., Liao, C., Guan, Q., Qi, X. R., & Cui, F. (2020). Social mindfulness shown by individuals with higher status is more pronounced in our brain: Erp evidence. *Frontiers in Neuroscience*, *13*, 1–10.

Lv, M. Z., Pan, J. Q., Zheng, Q., Xue, H., & Deng, Z. (2015). The impact of compromising thinking on forgiveness and self-forgiveness in college students. *China Journal of Health Psychology*, *23*(1), 71–74.

[吕美祯, 潘家玮, 郑淇, 薛花, 邓铸. (2015). 大学生中庸思维对宽恕及自我宽恕的影响. *中国健康心理学杂志*, *23*(1), 71–74.]

Moore, A. K., Lewis, J., Levine, E. E., & Schweitzer, M. E. (2023). Benevolent friends and high integrity leaders: How preferences for benevolence and integrity change across relationships. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *177*, 104–252.

Pletzer, J. L., Balliet, D., Joireman, J., Kuhlman, D. M., Voelpel, S. C., & van Lange, P. A. M. (2018). Social value orientation, expectations, and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis. *European Journal of Personality*, *32*(1), 62–83.

Rand, D. G. (2016). Cooperation, fast and slow: Meta-analytic evidence for a theory of social heuristics and self-interested deliberation. *Psychological Science*, *27*(9), 1192–1206.

Rand, D. G., & Nowak, M. A. (2013). Human cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, *17*(8), 413–425.

Rao, L. L., Han, R., Ren, X. P., Bai, X. W., Zheng, R., & Liu, H. (2011). Disadvantage and prosocial behavior: The effects of the Wenchuan earthquake. *Evolution and Human Behavior*, *32*(1), 63–69.

Rodriguez, L. M., Neighbors, C., & Knee, C. R. (2014). Problematic alcohol use and marital distress: An interdependence theory perspective. *Addiction Research and Theory*, *22*(4), 294–312.

Rusbult, C. E., & van Lange, P. A. M. (2003). Interdependence, interaction, and relationships. *Annual Review of Psychology*, *54*(1), 351–375.

Simpson, J. A. (2007). Psychological foundations of trust. *Current Directions in Psychological Science*, *16*, 264–268.

Tian, Y., Wang, L., Xu, Y., & Jiao, L. Y. (2021). Psychological structure of social mindfulness in Chinese culture. *Acta Psychologica Sinica*, *53*(9), 1003–1017.

[田一, 王莉, 许燕, 焦丽颖. (2021). 中国人社会善念的心理结构. *心理学报*, *53*(9), 1003–1017.]

van Dijk, E., & De Dreu, C. K. W. (2021). Experimental games and social decision making. *Annual Review of Psychology*, *72*, 415–438.

van Doesum, N. J., van Lange, D. A. W., & van Lange, P. A. M. (2013). Social mindfulness: Skill and will to navigate the social world. *Journal of Personality and Social Psychology*, *105*, 86–103.

van Doesum, N. J., van Lange, P. A. M., Mischkowski, D., & van Dijk, E. (2025). Social mindfulness and the SoMi Paradigm: A decade of research on low-cost prosociality. *European Review of Social Psychology*, 1–51.

van Lange, P. A. M., & Rand, D. G. (2022). Human cooperation and the crises of climate change, COVID-19, and misinformation. *Annual Review of Psychology*, *73*, 370–402.

van Lange, P. A. M., & Rusbult, C. E. (2012). Interdependence theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins. (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 2, pp. 251–272). Thousand Oaks, CA: Sage.

Wang, H., & Zhang, L. C. (2018, January). *Need for Zhongyong balance and its influence on dormitory interpersonal relationship*. Paper presented at the 5th Zhongyong Psychology Conference, Xiamen, China.

[王慧, 张灵聪. (2018, January). *平衡需求：中庸的一种表达方式——平衡需求与大学生宿舍关系研究*. 第五届中庸心理学研讨会, 厦门.]

Wang, P., & Chen, L. (2011). The effects of sanction and social value orientation on trust and cooperation in public goods dilemmas. *Acta Psychologica Sinica*, *43*(1), 52–64.

[王沛, 陈莉. (2011). 惩罚和社会价值取向对公共物品两难中人际信任与合作行为的影响. *心理学报*, *43*(1), 52–64.]

Wang, X. H., Zhang, L. B., & Peng, M. (2021). How peer characteristics affect people's cooperation and conflict behavior? *Journal of Psychological Science*, *44*(1), 148–154.

[王晓慧, 张李彬, 彭明. (2021). 同伴特点如何影响人们的合作与冲突行为. *心理科学*, *44*(1), 148–154.]

Wang, Y. M., Zhang, J. M., Wang, F. Y., Xu, W. T., & Liu, W. T. (2023). Do not think any virtue trivial, and thus neglect it: Serial mediating role of social mindfulness and perspective taking. *Acta Psychologica Sinica*, *55*(4), 626–641.

[王伊萌, 张敬敏, 汪凤炎, 许文涛, 刘维婷. (2023). 勿以善小而不为：正念与智慧——社会善念与观点采择的链式中介. *心理学报*, *55*(4), 626–641.]

Wu, C. H. (2006). Zhongyong make my life better: The effect of Zhongyong thinking on life satisfaction. *Journal of Psychology in Chinese Societies*, *7*, 163–176.

[吴佳辉. (2006). 中庸让我生活得更好: 中庸思维对生活满意度之影响. *华人心理学报*, *7*, 163–176.]

Wu, C. H., & Lin, Y. C. (2005). Development of a Zhong-yong thinking style scale. *Indigenous Psychological Research in Chinese Societies*, *24*, 247–299.

[吴佳辉, 林以正. (2005). 中庸思维量表的编制. *本土心理学研究*, *24*, 247−299.]

Xiong, C. Q., Xu, J. Y., Ma, D. Y., & Liu, Y. F. (2021). The effect of opponent’s emotional facial expressions on individuals’ cooperation and underlying mechanism in prisoner’s dilemma game. *Acta Psychologica Sinica*, *53*(8), 919–933.

[熊承清, 许佳颖, 马丹阳, 刘永芳. (2021). 囚徒困境博弈中对手面部表情对合作行为的影响及其作用机制. *心理学报*, *53*(8), 919–933.]

Yamagishi, T. (2011). *Trust: The evolutionary game of mind and society*. New York, NY: Springer.

Yamagishi, T., Hashimoto, H., & Schug, J. (2008). Preferences versus strategies as explanations for cultur e-specific behavior. *Psychological Science*, *19*(6), 579–584.

Yang, C. F. (2009). A case of attempt to combine the Chinese traditional culture with the social science: the social psychological research of "Zhongyong". *Journal of Renmin University of China*, (3), 53–60.

[杨中芳. (2009). 传统文化与社会科学结合之实例: 中庸的社会心理学研究. *中国人民大学学报*, (3), 53–60.]

Yang, C. F. (2022). Zhongyong psychology: Past, present and future. In C. F. Yang & J. H. Chang (Eds.), *Chinese indigenous psychology*, *30 years after* (Vol. I, Chapter 5). Taipei: Wu-Nan Publishing Co.

[杨中芳. (2022). 中庸心理学研究: 起源、现状及展望. 见杨中芳, 张仁和(编). *华人本土心理学 30 年* (上册, 第 5 章). 台北: 五南出版社.]

Yang, C. F. (2023). Zhong-yong action self as a contributing factor to COVID-19 crisis management. *Acta Psychologica Sinica*, *55*(3), 355–373.

[杨中芳. (2023). 从疫情控制看中庸行动我的应急灵活性. *心理学报*, *55*(3), 355–373.]

Yang, C. F., & Chiu, C. Y. (1997, May). *A preliminary study of Zhongyong*. Paper presented at the Fourth Symposium on "The Psychology and Behavior of the Chinese", Taipei, China.

[杨中芳, 赵志裕. (1997, May). *中庸研究初探*. 第四届中国人的心理与行为科际研讨会, 台北.]

Yang, C. F., & Lin, S. D. (2014). What does Huang, Lin & Yang's Zhongyong Belief/Value Scale really measure? *Chinese Social Psychological Review*, *7*, 159−77.

[杨中芳, 林升栋. (2014). 中庸信念/价值量表到底在测什么? *中国社会心理学评论*, *7*, 59−77.]

Yao, X., Yang, Q., Dong, N., & Wang, L. (2010). Moderating effect of Zhong Yong on the relationship between creativity and innovation behaviour. *Asian Journal of Social Psychology*, *13*(1), 53–57.

Ye, X. L., & Zhang, L. C. (2014). The effects of Zhongyong thinking mode on decision-making in different situations. *Chinese Social Psychological Review*, *8*, 77−87.

[叶晓璐, 张灵聪. (2014). 中庸思维对不同情境决策行为的影响. *中国社会心理学评论*, *8*, 77−87.]

Yuan, B., Liu, Y. C., & Ku, T. T. (2024). The impact of perceived social mindfulness on adolescents' prosocial behavior. *Journal of Psychological Science*, *47*(5), 1153−1162.

[袁博, 刘怡畅, 库婷婷. (2024). 感知社会善念对青少年亲社会行为的影响. *心理科学*, *47*(5), 1153−1162.]

Zhang, T. S., Jin, Y. J., Chen, H. W., Chen, J. M., Yang, C. F., Chiu, C. Y., & Yi, S. B. (2001). On Zhongyong rationality: Beyond instrumental, value, and communicative rationality. *Sociological Studie*s, (2), 33–48.

[张德胜, 金耀基, 陈海文, 陈健民, 杨中芳, 赵志裕, 伊莎白. (2001). 论中庸理性: 工具理性、价值理性和沟通理性之外. *社会学研究*, (2), 33–4.]

Zhao, X., Li, D. D., & Yang, X. D. (2022). The relationship between preschoolers' understanding of considerate socially-mindful actions and theory of mind. *Acta Psychologica Sinica*, *54*(8), 892–904.

[赵欣, 李丹丹, 杨向东. (2022). 学龄前儿童社会善念理解的发展与心理理论的关系. *心理学报*, *54*(8), 892–904.]

Zhou, Z., Zhang, H., Li, M., Sun, C., & Luo, H. (2021). The effects of Zhongyong thinking priming on creative problem‐solving. *The Journal of Creative Behavior*, *55*(1), 145–153.

Zou, X., Tam, K.-P., Morris, M. W., Lee, S., Lau, I. Y.-M., & Chiu, C. Y. (2009). Culture as common sense: Perceived consensus versus personal beliefs as mechanisms of cultural influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, *97*(4), 579–597.

# The effect of interaction partners' Zhongyong and social mindfulness on cooperation

YANG Can[1], LI Zixuan[2], BI Chongzeng[1]

([1]Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing 400715, China)

([2]Mental Health Education Center, Changsha University of Science & Technology, Changsha 410076, China)

## Abstract

Based on interdependence theory, the present study aimed to investigate the effects of interaction partners' Zhongyong and social mindfulness on individuals' cooperation. Zhongyong, which emphasizes balance and harmony, may foster cooperative behaviors when recognized. The characteristics of Zhongyong align with the will and skills required for the occurrence of social mindfulness behavior. This alignment can provide a plausible explanation for the emergence of social mindfulness, potentially enhancing individuals' trust in the benevolence of their interaction partners and strengthening the positive role of social mindfulness in promoting cooperation.

Three studies were conducted to test the hypotheses. Study 1 (*N* = 114) utilized a two-factor (interaction partners' Zhongyong and social mindfulness), two-level (high versus low), between-subjects design. Participants engaged in a public goods game after perceiving their virtual partners' Zhongyong and social mindfulness. Zhongyong was manipulated by presenting a virtual partner who endorsed either 80% or 20% Zhongyong statements on the Zhongyong Belief-Value Scale. Social mindfulness was manipulated by having the virtual partner choose either 80% of non-unique options or 20% in the social mindfulness paradigm. Participants' cooperative behavior was assessed through the amount of money they contributed, while their trust in their partners was inferred from their predictions regarding their partners' contributions. Study 2 (*N* = 199) and Study 3 (*N* = 135) replicated Study 1's procedure. In Study 2, a dictator game was implemented, with the dependent variable measured by the amount of money participants chose to allocate to their partners. Each participant was provided with 10 yuan to distribute. In Study 3, the cold-pressor test was used, and the dependent variable was indicated by the duration participants kept their hands submerged in cold water.

The current study revealed a positive correlation between partners' Zhongyong and social mindfulness on participants' cooperative behavior. Despite the experimental setting posing challenges to individuals' predisposition for cooperation, the presence of Zhongyong and social mindfulness consistently positively impacted cooperation. Study 1 revealed that both Zhongyong and social mindfulness had a statistically significant effect on cooperation, with participants more likely to cooperate with high Zhongyong or social mindfulness. Moreover, partners' Zhongyong enhanced the positive impact of social mindfulness on cooperative behavior. Similar findings were observed regarding partners' Zhongyong and social mindfulness on participants' trust. While Studies 2 and 3 largely replicated these findings, Study 2 did not show a statistically significant main effect of social mindfulness on cooperation.

The application of Zhongyong enhances individuals' trust and reciprocal motivations, prompting them to think and act in a Zhongyong manner through experimental tasks designed to stimulate recognition of partners characterized by Zhongyong, thus fostering a cooperative tendency. This differs from cooperating driven solely by personal adherence to Zhongyong. Moreover, Zhongyong offers a rational explanation for the occurrence of social mindfulness behaviors, reliably predicting cooperative behavior and amplifying the positive influence of

prosocial tendencies on cooperation. In conclusion, this study suggests that people are more inclined to cooperate with partners exhibiting high levels of Zhongyong and social mindfulness, even in situations characterized by low mutual dependence, high conflict of interests, and high relative power—conditions typically discourage cooperation according to interdependence theory. The role of Zhongyong in fostering cooperation under such circumstances is particularly noteworthy.

**Keywords** Zhongyong, social mindfulness, cooperation, interdependence theory